



## DATOS IDENTIFICATIVOS

### Empresa: Matemática de las operaciones financieras

Asignatura	Empresa: Matemática de las operaciones financieras			
Código	V55G020V01202			
Titulación	Grado en Administración y Dirección de Empresas			
Descriptores	Creditos ECTS 6	Seleccione FB	Curso 1	Cuatrimestre 2c
Lengua Impartición	Castellano			
Departamento	Departamento de la Escola de Negocios Caixanova (Vigo)			
Coordinador/a	Gómez Nóvoa, Florinda			
Profesorado	Gómez Nóvoa, Florinda			
Correo-e	fgomez@escueladenegociosncg.edu			
Web				
Descripción general	La materia Matemática de las Operaciones Financieras introduce al alumno en la lógica de la valoración financiera, indispensable para la toma de decisiones y la correcta interpretación de la información en el ámbito de las finanzas y la contabilidad. Bajo el principio básico del valor del dinero en el tiempo, el alumno conoce, comprende y aplica la metodología matemática-financiera al análisis y evaluación de las operaciones financieras más frecuentemente contratadas en los mercados, prestando especial atención al cálculo de costes y rendimientos reales.			

## Competencias de titulación

Código	
A7	Poseer y comprender conocimientos acerca de: Las principales técnicas instrumentales aplicadas al ámbito empresarial
A9	Identificar la generalidad de los problemas económicos que se plantean en las empresas, y saber utilizar los principales instrumentos existentes para su resolución
A12	Solucionar de manera efectiva problemas y tomar decisiones utilizando métodos cuantitativos y cualitativos apropiados, incluyendo entre ellos la identificación, formulación y solución de los problemas empresariales
A13	Movilidad y adaptabilidad a entornos y situaciones diferentes
A16	Habilidades en la búsqueda, identificación e interpretación de fuentes de información económica relevante
B1	Capacidad de análisis y síntesis
B2	Pensamiento crítico y autocrítico
B3	Habilidades relacionadas con el uso de aplicaciones informáticas utilizadas en la gestión empresarial
B13	Capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo
B17	Responsabilidad y capacidad para asumir compromisos
B18	Compromiso ético en el trabajo
B19	Motivación por la calidad y la mejora continua

## Competencias de materia

Resultados previstos en la materia	Resultados de Formación y Aprendizaje
Conocer el valor del dinero en el tiempo y la lógica de la valoración financiera	A7
Conocer los conceptos básicos, formulación y herramientas específicas para la valoración de operaciones financieras	A7 A9 A12
Conocer las rentas financieras como instrumento para la valoración financiera	A7 A9 A12

Conocer la dinámica amortizativa de préstamos	A7 A9 A12	
Conocer la dinámica constitutiva de capitales	A7 A9 A12	
Aplicar el conocimiento adquirido en la evaluación de una amplia variedad de productos financieros (préstamos, descuento de efectos, planes de ahorro, cuentas corrientes, Deuda Pública, pagarés de empresa, etc.)	A12 A13 A16	B1 B2 B13 B17 B18 B19
Calcular rendimientos y costes reales de las operaciones financieras	A12 A13	B1 B2 B13 B17 B18 B19
Emplear herramientas informáticas en la resolución de ejercicios		B3
Aplicar la lógica de la valoración financiera a nuevas situaciones	A12 A13 A16	B1 B2 B13 B17 B18 B19

## Contenidos

Tema	
Tema 1. Conceptos básicos	1.1 El valor del dinero en el tiempo 1.2 Capital financiero 1.3 Ley financiera 1.4 Operación financiera
Tema 2. Operaciones de capitalización	2.1 Leyes financieras de capitalización 2.2 Capitalización simple: concepto, formulación matemática y tipos de interés 2.3 Capitalización compuesta: concepto, formulación matemática y tipos de interés (TIN vs. TAE) 2.4 Comparación entre capitalización simple y capitalización compuesta
Tema 3. Operaciones de descuento	3.1 Leyes financieras de descuento 3.2 Descuento simple racional: concepto, formulación matemática y tipos de interés 3.3 Descuento simple comercial: concepto, tipología, formulación matemática y tipos de interés (intereses anticipados y tarifa forfait) 3.4 Coste y rendimiento de una operación de descuento comercial
Tema 4. Rentas financieras	4.1 Concepto de renta 4.2 Elementos de una renta financiera 4.3 Tipos de renta y clasificación: rentas constantes vs. rentas variables, rentas temporales vs. rentas perpetuas, rentas inmediatas vs. rentas diferidas 4.4 Valoración financiera de rentas: valor actual y valor final 4.5 Rentas financieras equivalentes
Tema 5. Operaciones financieras de préstamos	5.1 Concepto de préstamo 5.2 Elementos de una operación de préstamo 5.3 Tipos de préstamos y clasificación 5.4 Métodos de amortización: francés, italiano, americano y alemán 5.5 Coste y rendimiento de una operación de préstamo
Tema 6. Operaciones financieras de constitución	6.1 Concepto 6.2 Tipos de operaciones de constitución 6.3 Imposiciones prepagables y pospagables 6.4 Coste y rendimiento de una operación de constitución

## Planificación

	Horas en clase	Horas fuera de clase	Horas totales
Sesión magistral	21	21	42
Resolución de problemas y/o ejercicios	21	21	42
Tutoría en grupo	9	32	41
Pruebas de respuesta corta	3	10	13

\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación son de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de alumnado

<b>Metodologías</b>	
	Descripción
Sesión magistral	Exposición en el aula por parte del profesor de los contenidos sobre la materia objeto de estudio, bases teóricas y/o directrices del trabajo, ejercicios o proyectos que debe desarrollar el estudiante.
Resolución de problemas y/o ejercicios	Propuesta de ejercicios en el aula, como complemento de las sesiones magistrales, con resolución guiada por el docente, tras un previo debate de planteamientos.
Tutoría en grupo	Control tutorial del proceso de aprendizaje del alumno. Exposición y resolución de dudas en grupos reducidos.

<b>Atención personalizada</b>	
Metodologías	Descripción
Resolución de problemas y/o ejercicios	Tiempo reservado para orientar, supervisar, atender y resolver dudas del alumno en su proceso de adquisición de las competencias de la materia (en general) y en la realización de las actividades propuestas (en particular).
Tutoría en grupo	Tiempo reservado para orientar, supervisar, atender y resolver dudas del alumno en su proceso de adquisición de las competencias de la materia (en general) y en la realización de las actividades propuestas (en particular).

<b>Evaluación</b>		
	Descripción	Calificación
Resolución de problemas y/o ejercicios	Propuesta de ejercicios en el aula, como complemento de las sesiones magistrales, con resolución guiada por el docente, tras un previo debate de planteamientos	10
Pruebas de respuesta corta	Se realizarán, al menos, 2 controles parciales a lo largo del semestre. Estos controles incluirán preguntas cortas y ejercicios prácticos.	20
Otras	Examen final. Al finalizar el semestre, se realizará un examen de toda la asignatura, en el que se valorarán los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos.	70

### **Otros comentarios sobre la Evaluación**

La asistencia a las clases es un componente esencial de la evaluación y, por lo tanto, es obligatoria. Todas las faltas serán tenidas en cuenta, aunque éstas hayan sido justificadas.

Las penalizaciones serán de aplicación en cada asignatura, en función de los siguientes baremos:

- La no asistencia a más del 10% de las horas lectivas, se penalizará con una reducción de un tercio en la evaluación continua de la asignatura.
- La no asistencia a más del 20% de las horas lectivas, se penalizará con una reducción de dos tercios en la evaluación continua de la asignatura.
- La no asistencia a más del 30% de las horas lectivas, se penalizará con un cero en la evaluación continua de la asignatura.

La nota obtenida en la evaluación continua (30% de la nota final) se mantendrá en todas las convocatorias del año académico 2013/2014.

La corrección de los exámenes finales será [ciega].

### **Fuentes de información**

- BONILLA MUSOLES, M. e IVARS ESCORTELL, A. (2006). Matemáticas de las operaciones financieras: Teoría y práctica. Editorial Thomson
- BRAVO MONROY, R. (2004). Matemáticas financieras: teoría y ejercicios. Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- DE PABLO LÓPEZ, A. (2009). Matemáticas de las operaciones financieras. UNED
- DELGADO, C. y PALOMERO, J. (1995). Matemática Financiera. Ediciones Palomero-Delgado.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, A. (2005). Matemáticas financiera: teoría y prácticas. International Thomsom editores.

- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, A. (2005). Problemario de matemáticas financieras. International Thomsom editores.
- IVORRA CASTILLO, C. (2011). Matemáticas empresariales. Universidad de Valencia.
- PASCUAL GAÑÁN, A. (1998). Curso teórico-práctico de matemáticas financieras. Ediciones Algaida.
- VILLALOBOS, J.L. (2007). Matemáticas financieras. Pearson Educación.

---

## **Recomendaciones**

---

### **Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente**

---

Matemáticas: Matemáticas/V55G020V01104

---

### **Otros comentarios**

---

Es aconsejable tener un buen dominio de herramientas informáticas.

La asistencia a las clases presenciales (sesion magistral y resolucion de problemas/ejercicios) es obligatoria.

---